

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MEDIA PROMOSI
BERBASIS SMS GATEWAY DI HAFIZHA COLLECTION
SURABAYA

SKRIPSI



Oleh :

ONGKI HERDIANI
0834010043

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MEDIA PROMOSI
BERBASIS SMS GATEWAY DI HAFIZHA COLLECTION
SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

ONGKI HERDIANI
08340010043

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MEDIA PROMOSI BERBASIS SMS GATEWAY DI HAFIZHA COLLECTION SURABAYA

Oleh :

ONGKI HERDIANI
NPM. 0834010043

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang LXII Tahun Akademik 2012/2013

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Rinci Kembang H., S.si, M.Kom
NPT. 712 127 701

Ronggo Alit, S.Kom, M.M.
NPT. 38412 100 321 1

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP.19650731 199203 2 001

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MEDIA PROMOSI BERBASIS SMS GATEWAY DI HAFIZHA COLLECTION SURABAYA

Oleh :

ONGKI HERDIANI
NPM. 0834010043

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 05 Oktober 2012

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

1.

Rinci Kembang Hapsari, S.SI, M.kom
NPT. 712 127 701

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP.19650731 199203 2 001

2.

2.

Ronggo Alit, S.Kom, M.M.
NPT. 38412 100 321 1

Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP.
NIP. 19640714 198803 1 001

3.

Basuki Rahmat, S.Si., MT.
NPT. 36907 060 2091

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. SUTIYONO, MT.
NIP. 19600713 198703 1001

YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ongki Herdiani
NPM : 0834010043
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi~~*) pra rencana (design)/ skripsi ujian lisan gelombang LXII, TA 2012/2013 dengan judul:

“SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MEDIA PROMOSI
BERBASIS SMS GATEWAY DI HAFIZHA COLLECTION SURABAYA”

Surabaya, 7 Pebruari 2013

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- | | | |
|---|---|---|
| 1) <u>Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.</u>
NIP.19650731 199203 2 001 | { | } |
| 2) <u>Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP.</u>
NIP. 19640714 198803 1 001 | { | } |
| 3) <u>Basuki Rahmat, S.Si., MT.</u>
NPT. 36907 060 2091 | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Rinci Kembang Hapsari, S.SI, M.kom
NPT. 712 127 701

Ronggo Alit, S.Kom, M.M.
NPT. 38412 100 321 1

UCAPAN TERIMA KASIH

Dari mulai melaksanakan hingga tersusunnya Laporan Tugas Akhir ini tidak dapat dipungkiri, bahwa penulis telah mendapatkan bantuan, petunjuk, serta bimbingan yang sangat besar artinya. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus - tulusnya kepada pihak – pihak berikut ini :

1. Allah SWT, karena berkat rahmat dan berkahNya saya dapat menyusun dan menyelesaikan laporan skripsi ini hingga selesai.
2. Ir. Sutiyono, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Industri UPN “VETERAN” Jawa Timur.
3. Dr.Ir.N.Ketut Sarri, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.
4. Bapak Firza Prima Aditiawan, S. Kom, selaku PIA TA Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.
5. Ibu Rinci Kembang Hapsari, S.si, M.Kom selaku Pembimbing I yang senantiasa memberikan bantuannya dengan suka rela.
6. Bapak Ronggo Alit, S.Kom, M.M. selaku Pembimbing II yang selalu memberikan bantuan dan kemudahan kepada penulis,
7. Segenap Bapak – Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri UPN “VETERAN” Jawa Timur.

8. Ibu, Bapak serta kakak – kakakku dan keponakanku tercinta, terima kasih atas doa, dukungan dan motivasinya dalam Tugas Akhir sampai pengerjaan laporan Tugas Akhir ini.
9. Terima kasih yang terdalem untuk kekasih, sahabat karib, teman seperjuangan dan saudara tak kandungku Alm. PANDU EKA WAHYUDHA, S. KOM.
You always give me inspiration in my life. This is for you Darl.....RIP and Love You Always O'on <3.
10. Terima kasih kepada seluruh keluarga di Blitar Bapak, Ibuk dan adek Mboob, serta mbak Cezy beserta seluruh keluarga besarnya atas semua dukungan yang telah diberikan dan tak lupa untuk teman baikku Mirza Azizah sii Chibi Oneng....terima kasih buat supportnya selalu :3.
11. Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Informatika angkatan 2008. Teman – teman IHC yang selalu memberikan dukungan dan motivasinya hingga akhir penulisan buku ini (Catur, Jefa “cungkring”, Dewi, Agit, Dwiky “Popo”, Nanang “Bontang”, Rere, Adit “Koplak”, Mick “Brintik”, Abi, Galand, Andra dll) dan teman – teman kost Pusparini (Wulan, Kunti, Ima, Mega, Intan, Siska, Uly dll).
12. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan atas keterbatasan halaman ini, untuk segala bentuk bantuan yang diberikan, penulis ucapkan terima kasih.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah rabbil ‘alamin terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MEDIA PROMOSI BERBASIS SMS GATEWAY DI HAFIZHA COLLECTION SURABAYA” tepat waktu.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, 25 Januari 2013

(Penyusun)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sejarah Berdirinya Hafizha Collection	9
2.1.1 Visi dan Misi Hafizha Collection.....	9
2.1.2 Aplikasi Kasir di Hafizha Collection.....	9
2.2 Sekilas Tentang Aplikasi Kasir	10
2.3 Microsoft Visual Basic.Net 2005	12
2.3.1 Penjabaran Visual Basic.Net 2005	13
2.3.2 Struktur Kendali (BRAINCHING).....	17
2.3.2.1 If	17
2.3.2.2 Select Case	18

2.3.3	Perulangan (LOOPING)	19
2.3.3.1	Do...Loop	19
2.3.3.2	For...Next	21
2.3.3.3	While...Wend	22
2.4	Database	24
2.4.1	Pengertian Database	24
2.4.2	Type Field	24
2.5	Pengenalan MYSQL	25
2.5.1	Menjelaskan Service MYSQL	27
2.5.2	Berbagai Tools Administrasi Server MYSQL	28
2.6	Workflow	30
2.6.1	Pengertian	30
2.6.2	Workflow Management System	30
2.6.3	Permodelan Data	31
2.7	Data Flow Diagram (DFD)	32
2.7.1	Fungsi DFD	33
2.8	Sybase Power Designer	34
2.9	DevExpress (Developer-Express) - DXperience.....	36
2.9.1	Control Set	37
2.9.1.1	Windows Forms	37
2.9.1.2	ASP.NET/ Ajax	37
2.9.1.3	Silverlight dan WPF	38
2.10	Crystal Report	38
2.11	Perancangan Database	39
2.11.1	Penggunaan DBMS (Database Management System)	40
2.12	SMS Gateway	40
2.12.1	Keuntungan SMS Gateway	41
2.12.2	Entitas	42
2.12.2.1	Aplikasi Pengiriman SMS	42
2.12.2.2	Database	43
2.12.2.3	GAMMU	43
2.12.2.4	SMS Device	44

2.12.2.5 Client	44
-----------------------	----

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem	45
3.2 Perancangan Sistem	46
3.3 Workflow Alur system	46
3.4 Diagram Berjenjang	48
3.5 Data Flow Diagram	50
3.5.1 DFD Level 0	50
3.5.2 DFD Level 1	52
3.5.3 DFD Level 2 Sub Sistem Penjualan	53
3.5.4 DFD Level 2 Sub Sistem SMS Promosi	54
3.6 Perancangan Basis Data (Database)	55
3.6.1 CDM	56
3.6.2 PDM	57
3.7 Perancangan Antarmuka	60

BAB IV ANALISA SISTEM

4.1 Kebutuhan Minimum Spesifikasi Sistem.....	61
4.2 Tabel Pada Database	62
4.2.1 Pemilihan Tipe Data Pada Atribut	62
4.2.1.1 Tabel Barang/ tbbarang	62
4.2.1.2 Tabel Rincian Barang/ tbrincianbarang	63
4.2.1.3 Tabel Transaksi/ tbtransaksi	63
4.2.1.4 Tabel Login/ tblogin	63
4.2.1.5 Tabel Member/tbmember	64
4.2.1.6 Tabel Pesan/ tbpesan	64
4.2.2 Tabel Pada database	65
4.2.2.1 Tabel Barang/ tbbarang	65
4.2.2.2 Tabel Transaksi/ tbtransaksi	66
4.2.2.3 Tabel Rincian Barang/ tbrincianbarang	66

4.2.2.4 Tabel login/ tblogin	67
4.2.2.5 Tabel Member/ tbmember	68
4.2.2.6 Tabel Pesan/ tbpesan	68
4.3 Pembahasan	69
4.3.1 Form Utama	69
4.3.2 Form Login	70
4.3.3 Tampilan Tab Menu	71
4.3.3.1 Tab Menu untuk Admin	71
4.3.3.2 Tab Menu untuk Entry	72
4.3.3.3 Tab Menu untuk Kasir	72
4.3.4 Form Master Barang	73
4.3.4.1 Data Master Barang	73
4.3.4.2 Data restok	78
4.3.4.3 Data Transaksi	79
4.3.4.4 Data User Management	82
4.3.4.5 Data User Member	85
4.3.4.6 Data SMS	90
4.3.5 Form Data Laporan	94
4.3.5.1 Form Laporan Data	94
4.3.6 Menu About Us	95

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

5.1. Uji Coba Sistem	97
5.2. Uji Coba Transaksi	97
5.2.1 Uji Coba Menu Transaksi Penjualan	98
5.3. Uji Coba SMS Gateway	102
5.3.1 Uji Coba Menjalankan Gammu	102
5.3.2 Uji Coba Menjalankan SMS	105

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	108
-----------------------	-----

6.2. Saran	109
------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

ABSTRAK

Bisnis dan Teknologi informasi memiliki kaitan yang sangat erat dalam perkembangan jaman yang semakin modern dan menjunjung tinggi teknologi saat ini. Teknologi informasi sendiri merupakan salah satu bidang vital di dunia yang juga menjadi tulang punggung hampir semua bidang usaha, mulai dari skala kecil dipedesaan maupun skala Internasional didunia mengandalkan teknologi informasi dalam pengembangan dan penanganan bisnisnya sehari-hari. Salah satu bidang usaha yang sedang berkembang saat ini adalah di bidang ritail. Dalam industri ritail atau toko baju yang melakukan transaksi penjualan kebanyakan melakukan pendataan barang dan penjualan kepada customer dengan cara manual. Hal ini menjadikan waktu pelayanan dan pendataan tidak efisien dan maksimal. Pemasukan data secara manual dapat membuang-buang waktu proses transaksi penjualan. Dalam pengembangan teknologi yang saat ini sangat canggih dan mutakhir, terdapat teknologi yang dapat meminimalis kerja yaitu dengan menerapkan sebuah Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Media Promosi. Perancangan sistem Informasi Penjualan dan Media Promosi ini dapat memudahkan pendataan secara terperinci dan dapat memuaskan customer yang datang untuk membeli baju. Sehingga proses transaksi jual – beli baju menjadi lebih cepat dan efisien.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Retail, costomer

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejarah dengan perkembangan zaman dan kemajuan internet pada saat ini, sangat diperlukan suatu informasi yang cepat dan tepat dalam menjalankan sistem, baik sistem di suatu instansi pemerintahan atau swasta maupun di perkantoran, kemajuan teknologi ini juga berdampak pada seluruh aspek kehidupan, seperti bidang perdagangan dan instansi-instansi pemerintahan atau swasta. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memiliki ilmu pengetahuan di bidang teknologi dan informasi yang tidak sebatas teori selama di bangku kuliah, mahasiswa juga harus memiliki keterampilan dan kemampuan untuk menerapkan ilmu yang dimilikinya kedalam dunia kerja.

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, maka perusahaan dituntut untuk selalu memanfaatkan kecanggihan teknologi yang ada agar dapat menghasilkan suatu sistem informasi yang sangat cepat, tepat, akurat, efektif dan efisien sehingga mengakibatkan permintaan informasi semakin meningkat dan kecepatan dalam menyampaikan informasi relatif cepat. Bidang teknologi informasi merupakan salah satu bidang usaha / bisnis yang mengalami perkembangan yang sangat pesat, karena kebutuhan atas efisiensi kerja.

yang semakin meningkat yang mana kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan menerapkan teknologi informasi secara baik dan benar.

Pada sektor perkantoran, kehadiran teknologi informasi menjadi titik terpenting yang harus dikembangkan. Karena pada saat ini, kebutuhan informasi dan penggunaan komputer sangat canggih serta terus menerus berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi informasi. Berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambah lengkapnya informasi yang harus dan yang dapat diolah, sehingga kebutuhan penggunaan beberapa aplikasi dan jaringan komputer di dunia perusahaan secara bersama-sama semakin diperlukan.

Penerapan aplikasi kasir dan media promosi di Hafizha Collection Surabaya saat ini masih sangat minimal dilakukan secara manual dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel, media promosi hanya dilakukan dari mulut ke mulut atau melalui penyebaran brosur. Di Hafizha Collection selama ini belum dilakukan pendataan member secara komputerisasi. Jika ada member yang mendaftar menjadi anggotanya hanya dilakukan pendataan nama dan nomor handphone customer kemudian akan di berikan sebuah kartu yang menjadi penanda bahwa customer tersebut telah menjadi member di toko Hafizha. Kartu itu dapat digunakan jika member tersebut melakukan transaksi penjualan kemudian melakukan pembelian dengan total transaksi dengan kelipatan Rp 50.000,00 akan mendapatkan 1 point. Point tersebut ditunjukkan dengan penempelan sticker pada balik kartu setiap member. Hal ini dapat memunculkan dugaan kecurangan dari

pihak member yang mungkin saja memanipulasi jumlah sticker di belakang kartu karena selama ini tidak pernah dilakukan pencatatan dari jumlah point setiap member. Demi mengurangi resiko kerugian maka aplikasi ini di buat sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan toko Hafizha Collection yang selama ini juga melakukan transaksi penjualan secara manual.

Aplikasi kasir dapat membantu pihak toko untuk mengatasi, membuat dan mengatur transaksi penjualan yang ada, sedangkan adanya sms gateway dapat mempermudah dalam media promosi. Dengan aplikasi kasir ini pihak toko terutama bagian kasir yang mengurus transaksi penjualan dapat mengolah data dengan efisiensi waktu dengan komputerisasi tanpa manual.

Sistem informasi kasir di Hafizha Collection yang dimana pihak toko membuat dan mengatur transaksi penjualan secara manual, disini dengan adanya aplikasi kasir dapat terkomputerisasi dan dapat secara otomatis tersusun rincian transaksi tanpa manual.

Selain itu aplikasi kasir di Hafizha Collection yang menggunakan komputerisasi bisa meningkatkan kualitas suatu perusahaan, karena hal tersebut membuat proses transaksi penjualan bisa lebih cepat dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latarbelakang permasalahan diatas maka penulis menuliskan perumusan masalah sebagai berikut :

- a) Bagaimana membuat sistem aplikasi kasir yang mudah digunakan dan bisa mengatasi masalah sistem transaksi penjualan di Hafizha Collection?
- b) Bagaimana membuat laporan penjualan yang di butuhkan oleh pegawai dan owner agar lebih mudah ?
- c) Bagaimana membuat media promosi di hafizha collection agar lebih mudah, cepat dan efisien?

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan pengembangan aplikasinya, sistem ini memiliki beberapa batasan masalah yang digunakan agar ruang lingkup sistem sesuai dengan keadaan dan hasil yang ingin dicapai. Diantaranya adalah sebagai berikut :

- a) Pembuatan aplikasi ini sebagai sarana transaksi penjualan dan media promosi.
- b) Bahasa pemrograman menggunakan Microsoft Visual Basic.Net 2005, database MySQL dan sms gateway menggunakan Gammu.
- c) Aplikasi kasir yang dibuat menampilkan data – data yang diperlukan untuk transaksi penjualan, penyimpanan data barang, dan media promosi.
- d) Aplikasi ini dikelola oleh petugas yang mempunyai hak akses. Hak akses tersebut dibagi menjadi tiga yaitu admin, kasir dan entry dimana ketiganya mempunyai username dan password yang berbeda.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk:

- a) Menjadikan sistem transaksi penjualan menjadi lebih terkomputerisasi.
- b) Merancang dan membuat program aplikasi kasir serta database yang berfungsi untuk me-manajemen transaksi penjualan.
- c) Memudahkan pihak toko Hafizha Collection dalam hal melakukan promosi barang.
- d) Memudahkan petugas melakukan kegiatannya pada bagian masing – masing.

1.5 Manfaat

Manfaat dari Tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Mahasiswa

- a) Melatih mahasiswa untuk terampil dan berfikir logis dalam mengenal sebuah aplikasi yang dibutuhkan di toko Hafizha collection.
- b) Menyelesaikan Tugas Akhir sebagai syarat terakhir untuk memenuhi persyaratan kelulusan di UPN “Veteran” Jatim.

Perusahaan

- a) Mempercepat dan mempermudah dalam proses transaksi jual-beli karena lebih terkomputerisasi dalam mengolah data barang yang dibeli customer.

- b) Semua data stok barang yang ada, barang yang telah dibeli, dan laporan yang diperoleh menjadi lebih akurat.
- c) Mempermudah dalam hal melakukan promosi barang secara cepat dan efisien karena adanya sms gateway.

1.6 Metodologi Penulisan

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah :

1.6.1 Studi Literatur

Dilakukan dengan cara mencari segala macam informasi secara kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

1.6.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara identifikasi dan klarifikasi melalui studi literatur. Dari pengumpulan data tersebut dapat dilakukan analisa data.

1.6.3 Perancangan dan Pembuatan Aplikasi

Tahap pertama adalah melakukan analisa awal tentang sistem yang akan dibuat yaitu suatu pemecahan masalah yang dilakukan melalui sistem terkomputerisasi dengan cara pembuatan aplikasi.

1.6.4 Uji Coba

Tahap akhir dari pembuatan aplikasi ini adalah uji coba, dimana aplikasi akan melewati tahap pengujian apakah mampu berjalan dengan baik sesuai

tujuan ataukah masih perlu adanya perbaikan sehingga dapat digunakan oleh pengguna secara efektif.

1.6.5 Penulisan Buku Tugas Akhir

Tahap akhir dari pembuatan tugas akhir ini adalah penulisan buku, dimana semua tahap yang harus dilakukan untuk pembuatan aplikasi tersebut sudah selesai.

1.7 Sistematika Penulisan

Ada pun sistem penulisan dari Laporan Tugas Akhir ini yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Di Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang teori – teori yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan pada Sistem transaksi penjualan di Hafizha Collection.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana teori-teori penunjang dan metode yang sudah dijelaskan pada Bab II,

dirancang agar dapat diimplementasikan ke dalam aplikasi yang sesuai dengan harapan

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi , implementasi proses dan implementasi antarmuka.

BAB V : UJI COBA

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi dalam penelitian ini dan menganalisis keunggulan aplikasi.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan yang diambil dari Tugas Akhir ini serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang literatur sebagai teori pendukung pembahasan pada laporan tugas akhir ini.